Amar Guillen
Isabelle Guillen

Les secrets de
LA PHOTO SOUS-MARINE

Technique – Esthétique – Créativité

EYROLLES

© Groupe Eyrolles 2014
ISBN : 978-2-212-13904-4

jetez-vous à l'eau et nagez vers lui. Quand vous aurez repéré une boule, photographiez-la le plus vite possible, car les attaques sont nombreuses – elle pourrait disparaître en moins d'une minute.

L'adrénaline est à un tel niveau devant le spectacle qu'il faut maîtriser son matériel. Les cadrages et les compositions se font à l'instinct. Photographiez tout ce qui est possible, vous ferez ensuite un tri sur ordinateur. Si les scènes de massacre de sardines doivent être privilégiées, n'oubliez pas de photographier les bancs d'espadons-voiliers, car ce sont des poissons impressionnants avec leurs rostres et leurs voilures déployées.

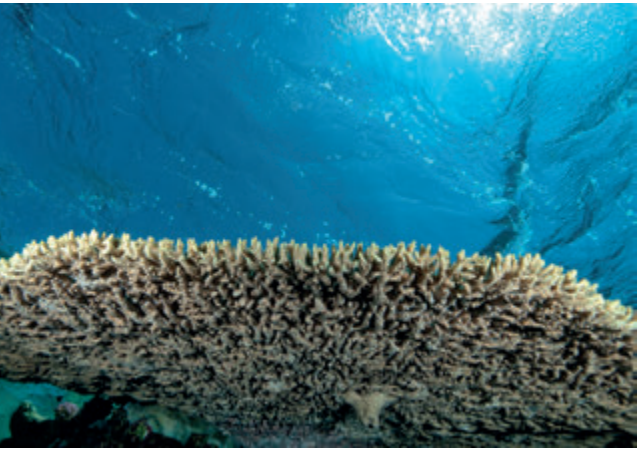
Matériel. Un objectif grand-angle est nécessaire. Toutes les photos sont prises en lumière naturelle. Il est impossible d'emporter un flash, car l'ensemble serait trop lourd et trop encombrant pour nager à la surface.

Réglages. Nous conseillons le mode Priorité vitesse avec un mode d'exposition Matriciel. Les vitesses doivent être au moins de 1/500 s. Si vous disposez du mode ISO automatique, ce sera un plus.

Prise de vue en lumière artificielle

La lumière artificielle a pour but de montrer les couleurs de sujets sous-marins (augmentation du contraste des couleurs et de leur saturation) et permet de fixer le mouvement de sujets mobiles dans l'eau en paramétrant des vitesses rapides (plus de 1/60 s).

La photo en lumière mixte



La lumière mixte nous permet de bien rendre compte ici de l'étendue dynamique de la surface de l'eau.

Cette technique consiste à mélanger dans une même photo la lumière naturelle et la lumière artificielle, qu'elle soit de type flash ou phare. Le but est d'allier l'atmosphère et les couleurs. Le sujet principal peut être éclairé artificiellement ou par la lumière naturelle ; dans tous les cas, le photographe devra montrer des détails dans toutes les zones et éviter des ombres intempestives.

Les reflex numériques sont très bien adaptés, car ils ont un posemètre intégré pour mesurer l'intensité de la lumière naturelle et recommander des paramètres d'exposition. Leur cellule d'analyse de la lumière est aussi très performante, capable de bien rendre toutes les nuances d'un arrière-plan en lumière naturelle : bleu dégradé, surface de l'eau, nuances des verts. Les compacts, les bridges et les hybrides sont moins adaptés (pas de posemètre intégré, cellules de calcul de l'exposition moins performantes) : le résultat sera un arrière-plan dans la lumière naturelle peu contrasté, plus uniforme, avec des bleus ou des verts assez délavés.

Pour réaliser cette photo d'ambiance, nous avons d'abord mesuré la lumière dans le bleu avec le posemètre intégré, puis nous avons ajusté la puissance des flashs pour éclairer le tombant corallien.

Nous utilisons beaucoup la lumière mixte pour photographier les grands animaux proches de la surface, pour avoir la plus grande étendue dynamique possible de la surface de l'eau.

Pour réaliser de belles photos en lumière mixte, munissez-vous d'au moins un flash, monté sur un bras. Si vous avez un compact avec un flash interne, vous ne pourrez pas régler sa puissance : votre photo aura des zones sombres (sous-exposées) ou des zones brûlées : si votre boîtier effectue la mesure de la lumière sur le sujet prédominant éclairé par le flash, l'arrière-plan risque d'être sombre ; s'il effectue le calcul sur l'arrière-plan en lumière naturelle, les zones éclairées par le flash seront surexposées. Le flash avec une position variable n'est pas indispensable mais c'est un plus pour bracketer les expositions.

Un phare n'est pas adapté, car vous ne pouvez pas faire varier la puissance et vous ne pouvez pas déterminer la distance éclairage-sujet. La lumière mixte n'est pas optimale, mais vous pouvez toujours effectuer des essais et les visualiser : modifiez vos paramètres de l'exposition jusqu'à ce que la photo vous semble correcte.

MESURER LA LUMIÈRE NATURELLE

Avec un reflex, le boîtier doit être positionné en Manuel pour fixer la vitesse et l'ouverture. Vous choisirez la vitesse selon celle de synchronisation avec le flash. Si elle est de 1/250 s, vous pourrez la diminuer, en tenant compte du mouvement du sujet. Orientez ensuite l'objectif vers la lumière naturelle et réglez l'ouverture pour que le posemètre indique l'équilibre des lumières; relevez cette valeur (f/8, f/11 ou f/16 par exemple). Il vous reste à lire la table d'exposition de votre flash en fonction de la sensibilité du capteur (100 ou 200 ISO par exemple). Vous allez ainsi déterminer votre distance au sujet éclairé.

Les compacts n'ont pas de posemètre intégré. Si votre appareil dispose d'une courbe des lumières, mesurez la lumière naturelle pour une courbe équilibrée ; vous déterminerez ainsi l'ouverture et la vitesse à appliquer. Selon l'ouverture et la sensibilité du capteur, consultez la table d'exposition du flash pour déterminer la distance au sujet. Si la fonction Courbe de lumière n'est pas disponible sur votre boîtier, c'est beaucoup plus difficile : utilisez l'écran pour juger de la lumière. Quand vous estimerez que votre photo est équilibrée avec la lumière, appliquez la méthode avec la courbe.

Pour la suite, nous allons supposer que vous disposez un flash sur un bras externe. Toute l'astuce en lumière mixte est de mesurer la valeur de l'exposition pour la lumière naturelle à l'aide de votre appareil, puis d'adapter votre flash à cette valeur. Une fois que vous avez déterminé la distance flash-sujet en fonction de la table d'exposition, composez la photo et déclenchez. Vous aurez ainsi les deux lumières mixées sur l'image.

Si vous utilisez un diffuseur sur votre flash, n'oubliez pas que vous perdez 1 fstop. Tenez en compte lors de la lecture de la table d'exposition. Bracketez aussi l'ouverture de l'objectif en ouvrant ou en fermant de 1 diaphragme, vous serez certain d'avoir une photo correctement exposée. Mais n'oubliez pas que si vous ouvrez

de 1 diaphragme, vous perdez en profondeur de champ… Pour bénéficier du maximum de lumière et éviter de trop ouvrir, orientez votre appareil vers la surface.

Un flash avec un variateur de puissance est plus facile à utiliser en lumière mixte, car vous pourrez plus facilement adapter les vitesses et les ouvertures en fonction de la puissance de l'éclair qu'avec un flash à position unique. Imaginons que vous souhaitiez paramétrer une exposition avec une vitesse de 1/60 s, une ouverture de f/5,6 pour une sensibilité de 200 ISO ; la charte de votre flash indique une distance flash-sujet de 2,5 m mais vous voulez vous positionner à 1 m pour améliorer votre composition. La bonne ouverture serait alors de f/16 mais pour ne pas avoir à la modifier, il faudra diminuer la puissance du flash de 3 fstop.

OBTENIR DES DÉGRADÉS

En lumière mixte, les photographes cherchent souvent à avoir de beaux dégradés de bleu ou de vert dans l'arrière-plan. Plus la vitesse du boîtier sera rapide, plus le dégradé sera important entre les couleurs de la surface et les couleurs des abysses. C'est ainsi qu'on obtient des dégradés allant du bleu clair vers un bleu nuit.

La photo avec flash au second rideau

En fonctionnement normal dit « premier rideau », l'éclair du flash est produit au déclenchement (au moment où le premier rideau de l'obturateur découvre le capteur) ; quand vous déclenchez le flash au second rideau, il est produit juste avant que le second rideau de l'obturateur ne se ferme ; tout le début de l'exposition est réalisé en lumière naturelle. Sur les appareils numériques, cette fonction flash au second rideau est indiquée par « Rear » (arrière). Consultez le mode d'emploi de votre appareil pour savoir comment la mettre en œuvre, et exercez-vous d'abord sur terre. Tous les reflex numériques disposent de cette fonction. Certains compacts ou bridges et hybrides haut de gamme aussi.

Les applications de ce mode sont très nombreuses. L'une d'elle permet de décomposer le mouvement d'un animal en train de se déplacer et de fixer une belle lumière en arrière-plan.

1. Choisissez une vitesse lente, par exemple 1/10 s.
2. Indiquez au flash de déclencher au second rideau : tout le début de la photo va être exposé en lumière naturelle, et comme la vitesse est lente, l'ensemble des mouvements devient apparent.
3. Le flash va se déclencher à la fin de l'exposition : le mouvement final sera alors figé avec un maximum de lumière.

Cette technique permet d'avoir un effet de flou sur le début du mouvement du sujet et la netteté sur la fin. Les parties en lumière naturelle sont peu éclairées et un peu floues mais suffisamment suggestives. Le mouvement figé au flash est net et retient l'attention du spectateur. Ce type de photo est indiqué pour des animaux lents comme des tortues ou des poissons-lions. Si vous essayez de capturer une carangue ou un perroquet, ce sera beaucoup plus difficile.

Une autre application du flash en second rideau est de fixer les lumières naturelles d'un arrière-plan avant de déclencher le flash sur le sujet. Vous obtenez ainsi

Pour photographier ce requin soyeux, la technique du second rideau a permis d'avoir un bleu très dynamique.

une photo bien équilibrée au niveau des lumières. Appliquez une vitesse lente pour fixer la lumière de l'arrière-plan, puis déclenchez le flash. Si le sujet est fixe ou peu mobile, vous n'aurez pas de mouvement et de zones floues dans la photo.

La macrophotographie et la photo en gros plan

La macrophoto est l'un des sujets favoris des photographes plongeurs : les clichés sont en effet souvent très colorés et montrent des détails étonnants d'espèces vivantes qu'on ne trouve pas sur la terre ferme. Les images sont faciles à présenter et ont toujours du succès. Mais contrairement à une idée bien ancrée, il est souvent difficile de réaliser une belle macro.

Le domaine de la macrophotographie débute lorsque le rapport d'agrandissement du sujet est égal à 1:1, c'est-à-dire que sa taille réelle est égale à celle qui est capturée :

- si votre sujet fait 1 cm en réel et mesure 1 cm sur le capteur, on parle de macro ;
- s'il mesure 0,5 cm en réel mais 1 cm sur le capteur, le rapport d'agrandissement est égal à 2:1, vous êtes toujours dans le cadre de la macro ;
- si votre sujet mesure 1cm en réel et 0,5 cm sur le capteur, c'est un agrandissement 1:2, ce n'est plus de la macro mais de la photo très rapprochée.

Nous réalisons donc très rarement de vraies macrophotos et faisons le plus souvent des photos très rapprochées, que nous appelons « gros plans ». Avec les compacts, impossible d'ailleurs de faire une macrophoto : la taille des capteurs numériques est trop petite (entre 6 et 9 mm de largeur) pour reproduire des sujets en taille réelle, on se limite au gros plan.

ABUS DE LANGAGE

Utiliser un objectif dit « macro » avec un reflex fait généralement dire aux photographes qu'ils font de la macrophoto. C'est souvent une erreur. Comme avec un compact, quand ils activent la fonction macro (matérialisée par une petite fleur). Pour réaliser de vraies macrophotos (rapport d'agrandissement supérieur à 1), il faut utiliser des accessoires optiques tels que des bonnettes (internes ou externes), des multiplicateurs de focales ou des bagues allonges.

La photographie en gros plan et la macrophoto sont des domaines à part entière. Ces techniques permettent de prendre des clichés de petits sujets comme des nudibranches, de petits crustacés, mais surtout, elles permettent de capturer des détails de poissons, de crabes, dans un but esthétique ou de description biologique. Elles ont l'avantage de pouvoir être pratiquées dans toutes les mers du monde : la chaîne alimentaire sous-marine débute toujours avec de petites créatures que l'on peut photographier. Les couleurs sont souvent chatoyantes et très pures, car l'épaisseur d'eau est minimale.

L'équipement est souvent moins cher que pour les photos d'ambiance en lumière artificielle : un objectif macro est moins onéreux qu'un bon objectif pour la photo d'ambiance, on peut se limiter à un seul flash, et le hublot plan est beaucoup plus abordable qu'un dôme de 8 pouces, par exemple. Tout ceci explique qu'un photographe sous-marin équipé d'un reflex débute souvent par le gros plan ou la macro. Il aura aussi moins de mal à faire un gros plan qu'une photo d'ambiance, car dans la plupart des cas, il n'aura pas à gérer le soleil dans cadre ni à trop s'occuper de l'arrière-plan.

Mais la pratique reste difficile. Durant nos voyages, nous constatons souvent que les photographes, aussitôt le sujet identifié, se précipitent pour prendre quelques clichés à la volée. Ils pensent que parce que le sujet occupe tout le cadre il n'y a pas à réfléchir davantage. C'est un raisonnement simpliste, il faut toujours prendre le temps de réaliser ce genre de clichés en cherchant à montrer au maximum l'environnement dans lequel évolue le sujet : cet espace négatif est fondamental, c'est lui qui va fournir tous les éléments qui enrichissent la connaissance d'un nudibranche, par exemple.

Les nudibranches sont des sujets parfaits pour les gros plans. Ici, le rapport d'agrandissement est inférieur à 1, on n'est donc pas en présence d'une macrophoto.

Autre détail à ne pas négliger, la profondeur de champ. Rappelez-vous cette règle essentielle : plus un objectif est près du sujet, plus la profondeur de champ diminue et plus il faut compenser en fermant l'ouverture de l'objectif. Le calcul théorique de la diffraction que nous avons vu au chapitre 2 montre que l'idéal avec un reflex est de réaliser des macros ou des gros plans à f/16 ou f/22. Mais parfois, il nous arrive de fermer à f/32 quand les sujets sont très petits (les objectifs macro permettent d'obtenir de tels diaphragmes), nous récupérons ensuite la perte de piqué avec un logiciel de développement. Plus vous fermerez l'objectif, moins il y